



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques chez le
sujet âgé hospitalisé : formulation de définitions explicites par une
enquête qualitative auprès d'experts français.**

Présentée et soutenue publiquement le 11 décembre 2018 à 18h
au Pôle Formation
Par Céline FRÉGNAC

JURY

Président :

Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Éric SENNEVILLE

Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Nicolas BACLET

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :
celles-ci sont propres à leurs auteurs.

TABLE DES MATIÈRES

ABRÉVIATIONS	1
RÉSUMÉ	2
1 INTRODUCTION	4
2 MÉTHODE	6
2.1 Type d'étude	6
2.2 Objet de l'étude	6
2.2.1 Définitions explicites	6
2.2.2 Prescriptions potentiellement inappropriées	7
2.2.3 Chez la personne âgée hospitalisée	7
2.2.4 Perspective : lutte contre l'antibiorésistance	7
2.3 Entretiens collectifs exploratoires (figure 1, partie 1)	8
2.3.1 Recrutement des participants	8
2.3.2 Déroulement des entretiens collectifs	8
2.4 Analyse et formulation de définitions explicites (figure 1, partie 2)	9
2.4.1 Retranscription et analyse	9
2.4.2 Transformation du verbatim en définitions explicites	9
2.4.3 Classification	9
2.5 Validation de la formulation des définitions (figure 1, partie 3)	10
2.5.1 Validation externe	10
2.5.2 Validation interne	10
3 RÉSULTATS	12
3.1 Entretiens collectifs et caractéristiques des participants	12
3.2 Classification des définitions explicites de PPI-ATB	12
3.3 Définitions explicites proposées par les experts	12
4 DISCUSSION	14
4.1 Résultat principal	14
4.2 Des propositions de définitions orientées vers la lutte contre l'antibiorésistance	14
4.3 Nécessité d'une validation par consensus d'experts	15
4.4 Forces et limites de l'étude	16
5 CONCLUSION	17
BIBLIOGRAPHIE	18
FIGURES ET TABLES	20
Figure 1. Étapes de l'étude	21
Tableau 1. Nombre de définitions par domaines de pathologies infectieuses	22
Tableau 2. Classification des définitions explicites de prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques	23
ANNEXES	25
Annexe 1. Critères COREQ	26
Annexe 2. Verbatim	29
Annexe 3. Arbre de codage	30
Annexe 4. Caractéristiques des participants aux entretiens collectifs	31
Annexe 5. Classification des définitions explicites de prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques selon le caractère inapproprié	32

ABRÉVIATIONS

- **C3G** : Céphalosporines de Troisième Génération
- **C4G** : Céphalosporines de Quatrième Génération
- **CRP** : C-reactive protein = Protéine C Réactive
- **GinGer** : Groupe Infectio-Gériatrie
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **PPI** : Prescriptions Potentiellement Inappropriées
- **PPI-ATB** : Prescriptions Potentiellement Inappropriées d'Antibiotiques
- **SFGG** : Société Française de Gériatrie et Gérontologie
- **SPILF** : Société de Pathologie Infectieuse en Langue Française

RÉSUMÉ

Introduction : Les définitions explicites de Prescriptions Potentiellement Inappropriées (PPI) d'Antibiotiques (PPI-ATB) pourraient fournir une aide supplémentaire dans la lutte contre l'antibiorésistance. Les critères explicites de PPI sont déjà utilisés en gériatrie dans le cadre du bon usage du médicament. Une revue systématique récente de la littérature a montré qu'il n'existait pas de telle liste spécifiquement adaptée à l'antibiothérapie chez le sujet âgé. Notre objectif était de formuler une liste de définitions explicites de PPI-ATB chez le sujet âgé hospitalisé à partir d'avis d'experts.

Méthode : Il s'agit d'une étude qualitative multicentrique auprès d'experts infectiologues et gériatres français, menée dans le respect des critères COREQ. Des entretiens collectifs ont permis d'explorer leurs propositions de définitions explicites de PPI-ATB chez la personne âgée hospitalisée. Les entretiens ont été retranscrits puis analysés par double lecture indépendante afin d'identifier tout le verbatim faisant référence à des définitions explicites de PPI-ATB. La formulation des définitions explicites et leur classification ont été validées par un comité de pilotage puis par un groupe d'experts indépendants et enfin par l'ensemble des participants.

Résultats : Nous avons organisé quatre entretiens collectifs réunissant un total de 28 participants entre juin 2017 et janvier 2018. Il s'agissait majoritairement de gériatres (n= 12 ; 42,8%) et d'infectiologues (n= 11 ; 39,3%), et 22 (78,6%) participants avaient une activité de conseil en antibiothérapie. L'analyse des entretiens collectifs a permis d'identifier 65 définitions explicites de PPI-ATB, classées selon 18 domaines de pathologies infectieuses. Les définitions concernaient principalement les antibiotiques considérés comme critiques : fluoroquinolones (n=11 ; 17%), amoxicilline-acide

clavulanique (n=8 ; 12%), céphalosporines (n=8 ; 12%), aminosides (n=7 ; 11%), les carbapénèmes (n=5 ; %). Quarante-sept définitions (73%) concernaient le mésusage des antibiotiques, 15 (23%) la sur-utilisation et 3 (5%) la sous-utilisation, dans une perspective de bon usage des antibiotiques.

Conclusion : Notre étude a permis de proposer une liste de nouvelles définitions explicites de PPI-ATB. Une sélection des définitions les plus pertinentes et utiles en pratique clinique devra être réalisée par consensus d'experts afin de fournir un nouvel outil dans la lutte contre l'antibiorésistance.

1 INTRODUCTION

Le développement des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques constitue un problème majeur de santé publique et des estimations récentes placent ces micro-organismes comme première cause de mortalité en 2050 (1). Une des principales sources de résistance bactérienne est l'utilisation inappropriée d'antibiotiques (2,3). Les personnes âgées sont particulièrement concernées par les infections bactériennes et sont exposées aux prescriptions inappropriées de médicaments (4–6). Plusieurs plans d'action nationaux et internationaux ont donc été élaborés pour réduire les prescriptions inappropriées et lutter contre l'antibiorésistance (7–9). Dans ces plans d'action, l'évaluation du caractère approprié ou non des prescriptions d'antibiotiques repose habituellement sur un jugement expert, qui évalue les besoins du patient au regard de son contexte et des recommandations de bonnes pratiques. Ces évaluations expertes correspondent à une approche dite implicite. Chez la personne âgée, une approche complémentaire dite explicite est utilisée pour définir des situations de Prescriptions Potentiellement Inappropriées (PPI) de médicaments (10–12). Cette approche repose sur des critères explicites qui apportent des outils de formation pour les prescripteurs, permettent le développement d'outils de détection automatique de ces PPI et de fournir des données épidémiologiques concernant ces prescriptions (13–15).

Une revue systématique de la littérature récente a montré qu'il n'existe pas de critère explicite validé de Prescriptions Potentiellement Inappropriées d'Antibiotiques (PPI-ATB) chez la personne âgée (16). Les prescriptions d'antibiotiques reposent classiquement sur de multiples éléments contextuels liés au terrain du patient, à la présentation clinique ou encore aux données microbiologiques. Les référentiels de bonne pratique en

antibiothérapie correspondent donc en majorité à une approche implicite qui tient compte de ces différents éléments. Une approche explicite définissant des situations de prescriptions considérées comme inappropriées est plus rarement utilisée. Le développement de référentiels de PPI fait habituellement appel à la revue de la littérature scientifique. Pour le champ spécifique des antibiotiques, il est nécessaire également de recueillir les avis d'experts pour créer des propositions correspondant à la problématique de leur bon usage.

L'objectif de cette étude était de formuler une liste de nouvelles définitions explicites de PPI-ATB chez le sujet âgé hospitalisé à partir d'avis d'experts.

2 MÉTHODE

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude qualitative multicentrique auprès d'experts infectiologues et gériatres français. Nous avons organisé des entretiens collectifs réunissant ces experts dans le but de recueillir leurs propositions de définitions explicites de PPI-ATB chez la personne âgée hospitalisée.

L'étude était composée de trois étapes : i) la réalisation des entretiens collectifs exploratoires ; ii) l'analyse des données obtenues et la formulation des définitions explicites ; iii) la validation de la formulation des définitions explicites. Un diagramme détaillant ces trois étapes est présenté en figure 1.

Un comité de pilotage composé de 3 membres de l'équipe de recherche a été mis en place pour la validation méthodologique et le suivi de l'étude.

Cette étude a été menée dans le respect des critères COREQ (17,18) (Annexe 1).

2.2 Objet de l'étude

L'objectif des entretiens collectifs et de leur analyse était de formuler des définitions explicites de PPI-ATB chez la personne âgée hospitalisée, dans une perspective collective de lutte contre l'antibiorésistance. Ces quatre aspects de notre objectif sont détaillés ci-dessous :

2.2.1 Définitions explicites

Le caractère inapproprié des prescriptions médicamenteuses peut être évalué en pharmacologie clinique selon deux approches, l'une basée sur un jugement expert dit implicite, l'autre par des critères explicites (19,20). Un jugement implicite repose sur l'évaluation experte de la qualité des soins au regard de la situation du patient et des

recommandations de bonnes pratiques. Plusieurs méthodes d'évaluation implicite sont disponibles comme par exemple le *Medication Appropriateness Index* (21). À l'opposé, les critères explicites reposent sur des règles prédéfinies d'analyse des données de prescription médicamenteuse et ne requièrent pas d'intervention experte. Par exemple, les critères de Beers définissent explicitement qu'une prescription d'hydroxyzine est inappropriée chez un patient âgé de plus de 75 ans (10).

2.2.2 Prescriptions potentiellement inappropriées

Les définitions explicites énoncent les situations considérées par les experts comme habituellement inappropriées selon la littérature ou le consensus d'experts. Appliquées à une prescription donnée, le caractère inapproprié ne peut pas être affirmé de manière certaine du fait de l'absence de jugement expert. Les définitions explicites correspondent donc à des prescriptions *potentiellement* inappropriées.

2.2.3 Chez la personne âgée hospitalisée

Les définitions explicites devaient concerner les personnes âgées (âge ≥ 75 ans) en milieu hospitalier.

2.2.4 Perspective : lutte contre l'antibiorésistance

Les règles explicites de prescriptions potentiellement inappropriées visent habituellement à limiter les effets secondaires à l'échelle individuelle du patient (10–12). Dans notre travail, le développement des règles explicites était volontairement conçu dans une dimension de bon usage des antibiotiques à l'échelle collective. Les définitions devaient permettre de lutter contre l'antibiorésistance. Les définitions ayant un bénéfice uniquement individuel n'étaient pas retenues.

2.3 Entretiens collectifs exploratoires (figure 1, partie 1)

2.3.1 Recrutement des participants

Nous avons organisé quatre entretiens collectifs, devant être composés de 6 à 8 participants (22). Les participants devaient être des médecins impliqués dans le bon usage des antibiotiques à l'hôpital : infectiologues, gériatres, autres spécialistes hospitaliers. Il n'y avait aucune relation antérieure entre les membres de l'équipe de recherche et les participants. Les caractéristiques des participants ont été relevées : âge, sexe, année de thèse de médecine, spécialité(s) médicale(s), activité de conseil en antibiothérapie, type d'établissement hospitalier (général, universitaire).

Les participants ont été recrutés par courrier électronique via la liste de diffusion nationale "Infectio-flash" de la Société de Pathologies Infectieuses en Langue Française (SPILF) pour le premier entretien collectif. Pour les autres entretiens collectifs, le recrutement s'est fait avec le soutien du Groupe Infectio-Gériatrie (GInGer), intergroupe entre la SPILF et la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG).

2.3.2 Déroulement des entretiens collectifs

Chaque entretien collectif a duré 2 heures, deux membres de l'équipe de recherche étaient présents : un animateur et un observateur relevant des éléments complémentaires aux discussions. Aucune autre personne n'a assisté aux entretiens. Un formulaire de consentement a été recueilli, autorisant un enregistrement audio et vidéo des entretiens.

Les participants ont été accueillis en début de réunion par une présentation de l'équipe de recherche et des concepts du projet (tels que détaillés § 2.2) nécessaires pour répondre aux objectifs de l'entretien collectif. La réflexion a été initiée en demandant aux participants de lister individuellement les antibiotiques qui leur semblaient intéressants à

aborder. La liste des antibiotiques a été reportée sur un tableau puis les situations de prescriptions potentiellement inappropriées ont été discutées pour chaque antibiotique. Les entretiens sont restés ouverts dans un but exploratoire.

Le comité de pilotage s'est réuni après chaque entretien pour ajuster la procédure et le guide d'entretien si nécessaire.

2.4 Analyse et formulation de définitions explicites (figure 1, partie 2)

2.4.1 Retranscription et analyse

Les enregistrements de chaque entretien collectif ont été retranscrits mot-à-mot (annexe 2). Le verbatim a été étudié par deux chercheurs indépendants selon le principe de l'analyse de discours, à l'aide du logiciel NVivo 11[®]. L'objectif était d'identifier tout le verbatim faisant référence à des définitions explicites de PPI-ATB. Les divergences d'analyse ont été discutées et résolues par consensus entre les deux chercheurs avec validation systématique du comité de pilotage.

2.4.2 Transformation du verbatim en définitions explicites

Chaque verbatim faisant référence à des définitions explicites a été relu par deux chercheurs indépendants. L'objectif était de regrouper le verbatim faisant référence à une même définition. Pour chacune de ces définitions, chaque chercheur a proposé une formulation au plus proche des éléments du verbatim. Les divergences de formulation ont été discutées et résolues par consensus entre les deux chercheurs avec validation systématique du comité de pilotage. Le détail de l'encodage est disponible en annexe 3.

2.4.3 Classification

Chaque définition explicite ainsi identifiée a été classée par les deux chercheurs selon le domaine de pathologies infectieuses concerné (sites infectieux, modalités

d'utilisation, pathogènes - <https://www.idsociety.org/practice-guidelines>) puis selon le type de caractère inapproprié (sous-utilisation, sur-utilisation, mésusage). Les divergences ont été discutées et résolues par consensus. Un troisième chercheur était sollicité si besoin.

2.5 Validation de la formulation des définitions (figure 1, partie 3)

L'objectif de cette étape était de valider la formulation des définitions explicites proposées par les deux chercheurs indépendants et le comité de pilotage.

2.5.1 Validation externe

Nous avons sollicité un groupe d'experts infectiologues et gériatres via le réseau d'infectiologues et de gériatres de la région Nord de France. Les participants étaient indépendants de notre équipe de recherche et n'avaient pas pris part aux entretiens collectifs. Trois infectiologues et trois gériatres ont constitué trois binômes infectiologue-gériatre. Chaque binôme a reçu deux tiers des définitions explicites à relire, de façon à ce que chaque définition soit relue par deux binômes en deux étapes. Durant la première étape, les experts d'un binôme relisaient indépendamment les définitions. Les divergences étaient résolues par discussion et consensus. Durant la deuxième étape, les binômes confrontaient leur relecture de chaque définition. Les divergences étaient résolues par discussion et consensus lors d'une réunion commune des six participants de ce groupe de travail, animée par deux chercheurs.

2.5.2 Validation interne

La liste de définitions explicites validée par le groupe indépendant Nord de France a ensuite été soumise à l'ensemble des participants aux entretiens collectifs pour validation

définitive. Les corrections proposées par les participants ont été discutées par les 2 chercheurs, les désaccords ont été résolus par le comité de pilotage.

3 RÉSULTATS

3.1 Entretiens collectifs et caractéristiques des participants

Nous avons organisé quatre entretiens collectifs réunissant un total de 28 participants (7 par groupe) dans quatre villes françaises (Saint-Malo, Nîmes, Grenoble et Bordeaux) entre juin 2017 et janvier 2018. L'âge médian était de 40 ans [min 28 ; max 61]. Il s'agissait majoritairement de gériatres (n= 12 ; 42,8%) et d'infectiologues (n= 11 ; 39,3%). Vingt-deux (78,6%) participants avaient une activité de conseil en antibiothérapie. Les caractéristiques des participants sont détaillées en annexe 4.

3.2 Classification des définitions explicites de PPI-ATB

L'analyse des entretiens collectifs a permis d'identifier 65 définitions explicites de PPI-ATB, classées selon 18 domaines (Tableau 1). Les experts ont souligné que ces définitions ne pouvaient s'utiliser que sous deux conditions : i) en dehors de tout contexte de gravité du patient ; ii) sans notion d'allergie médicamenteuse.

Pour la moitié des définitions proposées, le caractère inapproprié était déterminé par le contexte infectieux, que ce soit le site infectieux (n=28 ; 43%) ou le pathogène spécifique (n = 4 ; 6%). Pour l'autre moitié des définitions, le caractère inapproprié était indépendant du contexte infectieux, et était lié à des principes généraux d'utilisation des antibiotiques (n=18 ; 28%) ou à des modalités de prescription (n=15 ; 23%).

3.3 Définitions explicites proposées par les experts

La liste complète des 65 définitions explicites de PPI-ATB proposées par les experts, classée par domaines et sous-domaines, est détaillée dans le tableau 2. Les antibiotiques considérés dans les définitions explicites étaient majoritairement les fluoroquinolones (n=11 ; 17%), l'amoxicilline-acide clavulanique (n=8 ; 12%), les

céphalosporines (n=8 ; 12%), les aminosides (n=7 ; 11%), les carbapénèmes (n=5 ; 8%). Les définitions dont le caractère inapproprié était lié au site infectieux concernaient particulièrement l'appareil urinaire (colonisation urinaire, cystite, infection urinaire haute ; n= 10 ; 15%) et le poumon (n = 7 ; 11%). Les autres sites infectieux étaient les voies aériennes supérieures (infection ORL non spécifique, sinusite, otite), la peau et les parties molles, le système digestif et ostéo-articulaire. Les définitions liées aux principes généraux d'utilisation des antibiotiques concernaient essentiellement l'épargne des céphalosporines, des carbapénèmes et des fluoroquinolones de manière globale, quel que soit le site infectieux. Concernant les modalités d'utilisation, les définitions étaient principalement liées aux posologies et aux durées de traitement. Au total, cinquante-six (86%) définitions étaient de nouvelles propositions qui n'avaient pas été relevées dans la revue systématique récente de la littérature (16).

Le tableau en annexe 5 propose une classification simplifiée par caractère inapproprié (i.e. sur-utilisation, sous-utilisation, mésusage). La majorité des définitions étaient classées dans la catégorie « mésusage » (n = 47 ; 73%). Les définitions de la catégorie « sur-utilisation » (n = 15 ; 23%) concernaient des situations d'absence d'indication à une antibiothérapie ou de posologies inadaptées. Seules trois définitions (5%) faisaient partie de la catégorie « sous-utilisation » et étaient liées à des situations de sous-dosage, pouvant être responsables de l'inefficacité du traitement ou de la sélection de résistances bactériennes.

4 DISCUSSION

4.1 Résultat principal

Notre étude a permis d'identifier une liste de 65 définitions explicites de PPI-ATB destinées à la personne âgée hospitalisée (tableau 2), dont 56 n'ont jamais été utilisées auparavant (16). Les méthodes utilisées étant des méthodes qualitatives exploratoires, ces définitions sont des propositions et doivent être validées par consensus d'experts pour pouvoir être utilisées dans la pratique courante.

4.2 Des propositions de définitions orientées vers la lutte contre l'antibiorésistance

La liste de définitions explicites de PPI-ATB proposée dans cette étude correspond à un objectif de lutte contre l'antibiorésistance. Une revue systématique de la littérature récente avait identifié 62 définitions explicites de PPI-ATB mais celles-ci correspondaient peu aux thématiques d'antibiotiques critiques, de durées de traitement ou de choix d'antibiotiques en situation probabiliste (16). Les propositions de définitions explicites de notre étude viennent compléter ce manque. En effet, les antibiotiques cités dans les définitions étaient principalement les fluoroquinolones, l'amoxicilline-acide clavulanique, les céphalosporines, les aminosides et les carbapénèmes. Ces classes d'antibiotiques sont connues pour favoriser le développement de résistances bactériennes et ont été qualifiées de critiques par l'OMS (23). Par ailleurs, le raccourcissement des durées de traitement participe à la maîtrise des consommations d'antibiotiques et à la réduction de la pression de sélection des bactéries multi-résistantes. Les sociétés savantes ont proposé récemment des durées d'antibiothérapie plus courtes (24). Les définitions proposées dans notre étude s'inscrivent dans cette perspective avec plusieurs définitions

concernant les durées de traitement. Enfin, les experts consultés lors des entretiens collectifs ont proposé des définitions entrant dans une nouvelle catégorie intitulée « principes généraux d'utilisation des antibiotiques ». Ces définitions recouvraient la question du choix de l'antibiotique pour des infections communautaires ou non documentées dans une perspective d'épargne des antibiotiques à large spectre.

4.3 Nécessité d'une validation par consensus d'experts

Les définitions explicites de PPI-ATB proposées dans notre étude correspondent à la retranscription du verbatim obtenu par des discussions de groupes. Elles ne représentent pas un consensus d'experts et nécessitent une validation. Cette problématique est similaire aux définitions identifiées dans la revue de la littérature récente (16) qui pour la plupart n'étaient issues que d'un seul article. Ces éléments suggèrent qu'il est nécessaire de réaliser un travail de fusion des listes issues de la revue systématique de la littérature (16) et de cette étude qualitative, pour les soumettre à un panel d'experts afin de ne garder que les définitions jugées pertinentes et utiles par consensus. Ces approches sont régulièrement utilisées dans la réalisation de listes de définitions explicites de prescriptions inappropriées chez la personne âgée (10–12). Une liste de définitions explicites de PPI-ATB, validée par consensus d'experts, pourrait constituer une aide supplémentaire pour la lutte contre l'antibiorésistance. Ces définitions explicites pourraient permettre : i) d'apporter des messages de formation pour les prescripteurs ; ii) de développer des outils de détection des PPI-ATB par l'analyse des bases de données de santé ; iii) de fournir des données épidémiologiques concernant les prescriptions inappropriées d'antibiotiques.

4.4 Forces et limites de l'étude

Notre étude qualitative a été conduite dans le respect des critères COREQ et a permis de réaliser quatre entretiens collectifs réunissant 28 experts de différentes régions françaises. L'analyse de la retranscription de l'intégralité du verbatim a été réalisée par une double lecture indépendante associée à une validation des différentes étapes par un comité de pilotage du projet de recherche. Enfin les résultats obtenus ont été validés par un groupe de travail indépendant puis par l'ensemble des experts ayant pris part aux entretiens collectifs.

Cependant notre étude s'est limitée à l'exploration d'avis d'experts français. Les molécules antibiotiques disponibles et les problématiques de résistance bactérienne peuvent diverger de celles d'autres pays en Europe ou à l'échelle internationale. La portée de certaines définitions proposées peut donc rester limitée. L'approche méthodologique choisie était descriptive et les définitions étaient retenues, quel que soit le nombre d'entretiens collectifs et/ou de participants les ayant discutées. Les définitions rapportées dans cette étude sont donc des propositions innovantes qui ne devraient pas être utilisées d'emblée en pratique avant l'étape de validation par consensus d'experts.

5 CONCLUSION

Cette étude qualitative multicentrique a permis de proposer 65 définitions explicites de PPI-ATB, classées selon 18 domaines de pathologies infectieuses. Cinquante-six définitions (86%) étaient de nouvelles propositions qui n'avaient pas été relevées dans une revue systématique récente de la littérature. Une sélection des définitions les plus pertinentes et utiles en pratique clinique doit être réalisée par consensus d'experts afin de fournir un nouvel outil et une nouvelle approche dans la lutte contre l'antibiorésistance.

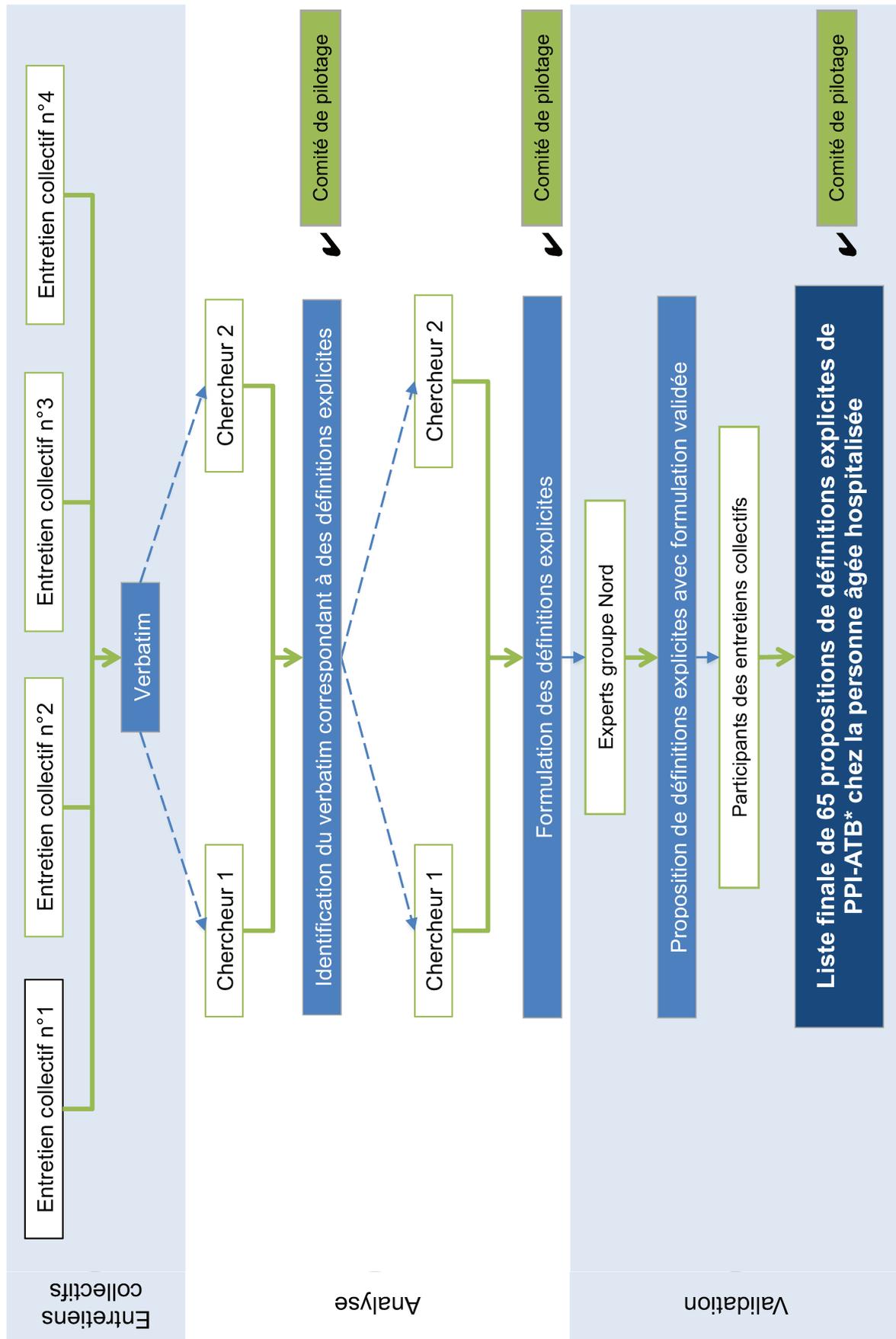
BIBLIOGRAPHIE

1. O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally. Final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance. 2016 May.
2. World Health Organization. Antimicrobial resistance : global report on surveillance. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014.
3. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2016. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2017.
4. Gavazzi G, Herrmann F, Krause K-H. Aging and Infectious Diseases in the Developing World. *Clin Infect Dis*. 7 janv 2004;39(1):83-91.
5. Gavazzi G, Krause K-H. Ageing and infection. *Lancet Infect Dis*. nov 2002;2(11):659-66.
6. Mor A, Frøslev T, Thomsen RW, Oteri A, Rijnbeek P, Schink T, et al. Antibiotic use varies substantially among adults: a cross-national study from five European Countries in the ARITMO project. *Infection*. 1 avr 2015;1-20.
7. Center for Disease Dynamics, Economics & Policy. State of the World's Antibiotics, 2015. CDDEP: Washington, D.C.; 2015.
8. Antimicrobial consumption. Annual epidemiological report for 2016. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2018.
9. European Union, European Centre for Disease Prevention and Control, European Union, European Medicines Agency. The bacterial challenge: time to react. A call to narrow the gap between multidrug-resistant bacteria in the EU and development of new antibacterial agents. Luxembourg: EUR-OP; 2009.
10. By the American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. nov 2015;63(11):2227-46.
11. Laroche M-L, Charmes J-P, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol*. 7 juin 2007;63(8):725-31.
12. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. mars 2015;44(2):213-8.
13. Beuscart J-B, Genin M, Dupont C, Verloop D, Duhamel A, Defebvre M-M, et al. Potentially inappropriate medication prescribing is associated with socioeconomic factors: a spatial analysis in the French Nord-Pas-de-Calais Region. *Age Ageing*. 1 juill 2017;46(4):607-13.
14. Guaraldo L, Cano FG, Damasceno GS, Rozenfeld S. Inappropriate medication use among the elderly: a systematic review of administrative databases. *BMC Geriatr*. 30 nov 2011;11:79.

15. Hamilton HJ, Gallagher PF, O'Mahony D. Inappropriate prescribing and adverse drug events in older people. *BMC Geriatr.* 28 janv 2009;9:5.
16. Baclet N, Ficheur G, Alfandari S, Ferret L, Senneville E, Chazard E, et al. Explicit definitions of potentially inappropriate prescriptions of antibiotics in older patients: a compilation derived from a systematic review. *International Journal of Antimicrobial Agents.* 1 nov 2017;50(5):640-8.
17. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care.* 1 déc 2007;19(6):349-57.
18. Gedda M. Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la Revue.* janv 2015;15(157):50-4.
19. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet.* 14 juill 2007;370(9582):173-84.
20. Brook RH. Quality — Can We Measure It? *New England Journal of Medicine.* 20 janv 1977;296(3):170-2.
21. Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK, et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol.* oct 1992;45(10):1045-51.
22. Moreau, Alain & Dedianne, M.C. & Letrilliart, L & Le Goaziou, M.F. & Labarère, J & Terra, Jean. Méthode de recherche : s'approprier la méthode du focus group. *La Revue du Praticien Médecine Générale.* 2004;(18):382-4.
23. WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance, World Health Organization. Critically important antimicrobials for human medicine: ranking of antimicrobial agents for risk management of antimicrobial resistance due to non-human use. 2017.
24. Proposal for shorter antibiotic therapies. *Médecine et Maladies Infectieuses.* 1 mars 2017;47(2):92-141.

FIGURES ET TABLES

Figure 1. Étapes de l'étude



* Prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques

Tableau 1. Nombre de définitions par domaines de pathologies infectieuses

Classe/Domaine	Définitions (n = 65)	
	n	%
Sites infectieux	28	43%
Voies urinaires	10	15%
Voies aériennes inférieures	7	11%
Voies aériennes supérieures	4	6%
Peau et parties molles	3	5%
Système digestif	3	5%
Ostéo-articulaire	1	2%
Principes généraux d'utilisation des antibiotiques	18	28%
Tous sites infectieux	9	14%
Infections non documentées	5	8%
Infections communautaires	4	6%
Modalités d'utilisation	15	23%
Posologie	5	8%
Durée de traitement	4	6%
Association d'antibiotiques	3	5%
Surveillance biologique	2	3%
Voie d'administration	1	2%
Pathogènes	4	6%
Virus	1	2%
<i>Clostridium difficile</i>	1	2%
<i>Pseudomonas</i>	1	2%
<i>Salmonella</i>	1	2%

Tableau 2. Classification des définitions explicites de prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques

Ces définitions ne peuvent s'utiliser que sous deux conditions : i) en dehors de tout contexte de gravité du patient ; ii) sans notion d'allergie médicamenteuse.

Classes	Domaines	Sous domaines	Définitions explicites correspondant au verbatim Il est potentiellement inapproprié de ...	Nouvelle définition*
Sites infectieux	Voies urinaires	Général	1. prescrire de la nitrofurantoïne dans une infection urinaire (hors cystite)	X
			2. prescrire de la norfloxacine dans une infection urinaire (hors cystite)	X
			3. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique en probabiliste dans une infection urinaire	X
			4. prescrire des fluoroquinolones en probabiliste dans une infection urinaire	X
		Colonisation urinaire	5. prescrire des antibiotiques pour une colonisation urinaire (sans chirurgie sur les voies urinaires, quel que soit le pathogène identifié (BLSE...))	SR
		Cystite	6. prescrire des C3G pour une cystite	X
			7. prescrire des C4G pour une cystite	X
			8. prescrire des fluoroquinolones en première intention pour une cystite	SR
		Infection urinaire masculine	9. prescrire de l'amoxicilline pour une infection urinaire masculine (hors entérocoque)	X
			10. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une infection urinaire masculine	X
	Voies aériennes inférieures	Pneumonie	11. prescrire de la ceftriaxone dans une pneumonie aigue communautaire documentée à pneumocoque	X
			12. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une pneumonie aigue communautaire documentée à pneumocoque	X
			13. prescrire des C3G injectables dans une pneumonie communautaire sans signes de gravité	SR
			14. prescrire des fluoroquinolones en première intention dans une pneumonie	SR
			15. prescrire un macrolide dans une pneumonie communautaire hors légionellose	X
			16. prescrire une bi-antibiothérapie dans une pneumonie	X
			17. prescrire des antibiotiques pour une pneumonie virale	SR
	Voies aériennes supérieures	Infection ORL non spécifique	18. prescrire des C3G dans une infection ORL	X
			19. prescrire une fluoroquinolone en première intention dans une infection ORL	X
		Sinusite	20. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une sinusite maxillaire	X
			Otite	21. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une otite moyenne aigue
	Peau et parties molles		22. prescrire un antibiotique pour une plaie sans dermo-hypodermite	SR
			23. prescrire toute autre molécule que de l'amoxicilline sur une dermo-hypodermite de membre inférieur	X
			24. prescrire des antibiotiques topiques (hors décontamination cutanée de <i>Staphylococcus aureus</i>)	X
	Système digestif		25. prescrire des antibiotiques en probabiliste pour une diarrhée	SR
			26. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une infection digestive nosocomiale	X
			27. prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique en première intention dans une infection digestive	X

Principes généraux d'utilisation	Ostéo-articulaire	28. prescrire des antibiotiques dans une infection ostéo-articulaire en probabiliste avant réalisation de prélèvements microbiologiques fiables	X	
	Tous site infectieux	29. prescrire de la ceftriaxone plutôt que du cefotaxime tant que la voie veineuse est en place	X	
		30. prescrire des C3G orales (en dehors du relai dans la pyélonéphrite aigue chez la femme)	X	
		31. prescrire de l'ertapénème en première intention	X	
		32. prescrire des aminosides en dehors de signes de gravité	X	
		33. prescrire des fluoroquinolones en première intention hors infection urinaire masculine ou pyélonéphrite aigue	X	
		34. prescrire des antibiotiques pour une élévation isolée de la CRP	X	
		35. prescrire de l'imipénème si le méropénème peut être utilisé	X	
		36. prescrire des fluoroquinolones en probabiliste chez un patient ayant été traité par fluoroquinolones dans les 6 mois précédents	X	
		Infections non documentées	37. prescrire une fluoroquinolone si on peut prescrire une C3G	X
			38. prescrire de la rifampicine en probabiliste	X
	39. prescrire des carbapénèmes en probabiliste		X	
	40. prescrire de l'ertapénème en probabiliste		X	
	Infections communautaires	41. prescrire des fluoroquinolones en probabiliste.	X	
42. prescrire du cotrimoxazole en probabiliste (hors suspicion de pneumocystose)		X		
43. prescrire de la tazocilline dans une infection communautaire		X		
44. prescrire des C4G dans une infection communautaire		X		
45. prescrire des carbapénèmes dans une infection communautaire		X		
46. prescrire des antibiotiques anti staphylocoques résistants à la méticilline (vancomycine, teicoplanine, daptomycine, linezolide, dalbavancine) en probabiliste dans une infection communautaire		X		
Modalités d'utilisation	Posologie	47. utiliser la formule de Cockcroft & Gault pour estimer la fonction rénale en vue d'adapter les posologies d'antibiotiques	X	
		48. réduire la posologie des aminosides en cas d'insuffisance rénale	SR	
		49. ne pas réévaluer la posologie selon l'évolution de la fonction rénale	X	
		50. prescrire de la rifampicine à la posologie de 20mg/kg/j	X	
	Durée de traitement	51. prescrire de la vancomycine sans faire une dose de charge	X	
		52. prescrire des aminosides plus de 3 jours	X	
		53. prescrire des aminosides plus d'une journée	X	
	Association d'antibiotiques	54. prescrire plus de 7 jours d'antibiotiques	X	
		55. prescrire plus de 7 jours d'antibiotiques pour une pneumonie	SR	
		56. associer amoxicilline-acide clavulanique et metronidazole	X	
Surveillance biologique	57. prescrire une association de deux aminosides	X		
	58. prescrire de la rifampicine en monothérapie	X		
	59. doser les concentrations plasmatiques au pic et résiduelle d'aminosides	X		
	60. prescrire un glycopeptide sans surveillance des concentrations plasmatiques	X		
Voie d'administration	61. prescrire des aminosides par voie sous-cutanée	X		
	Pathogènes	62. prescrire des antibiotiques pour une grippe	X	
Virus		63. prescrire du metronidazole dans une infection à <i>Clostridium difficile</i>	X	
<i>Clostridium difficile</i>		64. prescrire des fluoroquinolones en monothérapie en première intention pour une infection à <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	X	
<i>Pseudomonas</i>		65. prescrire des fluoroquinolones en première intention dans une salmonellose	X	

* X : Définitions non identifiées dans la revue systématique de la littérature ; SR : Définitions identifiées dans la revue systématique de la littérature (16)

C3G : Céphalosporines de Troisième Génération ; C4G : Céphalosporines de Quatrième Génération

ANNEXES

Annexe 1. Critères COREQ

Domaine 1 : Equipe de recherche	
Caractéristiques personnelles	
1	<u>Enquêteur/animateur</u> Animateur : NB / observateur : CF
2	<u>Titres académiques</u> NB : Médecin, Etudiant en thèse d'Université / CF : Médecin généraliste remplaçant, étudiante en thèse de doctorat de médecine
3	<u>Activité</u> NB : Médecin hospitalier infectiologue, chercheur / CF : Médecin généraliste remplaçant
4	<u>Genre</u> NB : homme / CF : femme
5	<u>Expérience, formation</u> NB, CF : Etudes médicales
Relations avec les participants	
6	<u>Relation antérieure</u> Pas de relation antérieure entre chercheurs et participants
7	<u>Connaissance des participants au sujet de l'enquêteur</u> Présentation de l'équipe de recherche au début des entretiens collectifs
8	<u>Caractéristiques de l'enquêteur</u> Présentation de l'équipe de recherche et du projet de recherche en début d'entretien
Domaine 2 : Conception de l'étude	
Cadre théorique	
9	<u>Orientation méthodologique</u> Analyse de discours
Sélection des participants	
10	<u>Echantillonnage</u> Dirigé : médecins impliqués dans le bon usage des antibiotiques à l'hôpital (infectiologues, gériatres, autres spécialistes hospitaliers)
11	<u>Prise de contact</u> Courrier électronique via la liste de diffusion nationale des infectiologues (infectio-Flash) pour le premier groupe puis recrutement avec le soutien du groupe infectio-gériatrie GinGer
12	<u>Taille de l'échantillon</u> 6 à 8 participants par entretien collectif
13	<u>Non-participation</u> Aucune

Contexte

14 Cadre de la collecte de données

Salle de travail de centres hospitaliers (salle de travail d'un hôtel pour 1 groupe)

15 Présence de non-participants

Pas d'autre personne ayant assisté aux rencontres

16 Description de l'échantillon

Oui : cf. annexe 4

Recueil de données

17 Guide d'entretien

Choix des antibiotiques à discuter par les participants puis discussion ouverte avec relances sur la formulation de définitions explicites. Adaptation du guide d'entretien entre chaque entretien collectif avec le comité de pilotage.

18 Entretiens répétés

4 entretiens collectifs

19 Enregistrement audio/visuel

Enregistrement audio + vidéo de chaque entretien

20 Cahier de terrain

Des notes ont été prises lors de chaque entretien collectif (liste des antibiotiques choisis, observations, ...)

21 Durée

2 heures pour chaque entretien

22 Seuil de saturation

La suffisance des données a été discutée dans les limites de l'étude (§ Discussion)

23 Retour des retranscriptions

Validation des définitions par l'ensemble des participants (cf figure 1 partie 3)

Domaine 3 : Analyse et résultats

Analyse des données

24 Nombre de personnes codant les données

2 chercheurs indépendants (NB et CF). Les divergences ont été discutées et résolues par consensus entre les 2 chercheurs avec validation systématique du comité de pilotage.

25 Description de l'arbre de codage

Oui (cf. annexe 3)

26 Détermination des thèmes

Thèmes déterminés a priori : l'objectif était d'identifier le verbatim faisant référence à des définitions explicites de Prescriptions Potentiellement Inappropriées d'Antibiotiques.
Thèmes déterminés à partir des données : antibiotiques, agents pathogènes, sites infectieux et autres notions ou concepts.

27 Logiciel

NVivo® 11

28 Vérification par les participants

Oui : validation externe par un groupe d'experts indépendants de l'équipe de recherche qui n'avaient pas pris part aux entretiens collectifs puis validation par l'ensemble des participants aux entretiens collectifs.

Rédaction

29 Citations présentées

Non

30 Cohérence des données et des résultats

Formulation de définitions explicites au plus proche des éléments du verbatim avec validation du comité de pilotage, des experts indépendants et de l'ensemble des participants.

31 Clarté des thèmes principaux

Les définitions ont été classées selon les domaines de pathologies infectieuses concernés, selon le type de caractère inapproprié. Les conditions d'application des définitions sont énoncées en préambule des résultats.

32 Clarté des thèmes secondaires

Les définitions ont été classées selon les domaines de pathologies infectieuses concernés, selon le type de caractère inapproprié. Les conditions d'application des définitions sont énoncées en préambule des résultats.

NB : Nicolas Baclet ; CF : Céline Frégnac

Annexe 2. Verbatim

L'intégralité du verbatim est disponible sur clé USB pour les membres du jury, et sur demande auprès de l'auteure à l'adresse mail suivante : celine.fregnac@gmail.com

Annexe 3. Arbre de codage

L'intégralité de l'arbre de codage et du verbatim encodé est disponible sur clé USB pour les membres du jury, et sur demande auprès de l'auteure à l'adresse mail suivante : celine.fregnac@gmail.com

Annexe 4. Caractéristiques des participants aux entretiens collectifs

Caractéristiques	
Âge	40 [min 28 ; max 61]
Année de thèse	2006 [min 1986 ; max 2016]
Sex-ratio	1,8 (H=18 ; F=10)
N = 28	
Activité de conseil en antibiothérapie	22 (78,6%)
Type d'établissement	
CHU	19 (67,8%)
CH général	9 (32,2%)
Spécialités médicales	
Gériatrie	12 (42,8%)
Infectiologie	11 (39,3%)
Infectio-gériatrie	2 (7,2%)
Autres spécialités (Médecine générale, Dermatologie, Pharmacie)	3 (10,7%)

Annexe 5. Classification des définitions explicites de prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques selon le caractère inapproprié

Ces définitions ne peuvent s'utiliser que sous deux conditions : i) en dehors de tout contexte de gravité du patient ; ii) sans notion d'allergie médicamenteuse.

Domaines	Définitions explicites de prescriptions potentiellement inappropriées Il est potentiellement inapproprié de ...
Sur-utilisation (n = 15 ; 23%)	
Voies urinaires	prescrire des antibiotiques pour une colonisation urinaire (sans chirurgie sur les voies urinaires, quel que soit le pathogène identifié (BLSE...))
Voies aériennes inférieures	prescrire une bi-antibiothérapie dans une pneumonie prescrire des antibiotiques pour une pneumonie virale
Peau et parties molles	prescrire des antibiotiques topiques (hors décontamination cutanée de <i>Staphylococcus aureus</i>) prescrire un antibiotique pour une plaie sans dermo-hypodermite
Système digestif	prescrire des antibiotiques en probabiliste pour une diarrhée
Tous sites infectieux	prescrire des antibiotiques pour une élévation isolée de la CRP prescrire des aminosides en dehors de signes de gravité
Virus	prescrire des antibiotiques pour une grippe
Posologie	prescrire de la rifampicine à la posologie de 20mg/kg/j
Durée de traitement	prescrire des aminosides plus de 3 jours prescrire des aminosides plus d'une journée prescrire plus de 7 jours d'antibiotiques prescrire plus de 7 jours d'antibiotiques pour une pneumonie
Association d'antibiotiques	prescrire une association de deux aminosides
Sous-utilisation (n = 3 ; 5%)	
Posologie	utiliser la formule de Cockcroft & Gault pour estimer la fonction rénale en vue d'adapter les posologies d'antibiotiques réduire la posologie des aminosides en cas d'insuffisance rénale prescrire de la vancomycine sans faire une dose de charge

Mésusage : choix inapproprié (n = 40 ; 62%)

Voies urinaires	prescrire de la nitrofurantoïne dans une infection urinaire (hors cystite) prescrire de la norfloxacine dans une infection urinaire (hors cystite) prescrire de l'amoxicilline dans une infection urinaire masculine (hors Enterocoque) prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une infection urinaire masculine prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique en probabiliste dans une infection urinaire prescrire des C3G pour une cystite prescrire des C4G pour une cystite prescrire des fluoroquinolones en probabiliste dans une infection urinaire prescrire des fluoroquinolones en première intention dans une cystite
Voies aériennes inférieures	prescrire de la ceftriaxone dans une pneumonie aigue communautaire documentée à pneumocoque prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une pneumonie aigue communautaire documentée à pneumocoque prescrire des C3G injectables dans une pneumonie communautaire sans signes de gravité prescrire des fluoroquinolones en première intention dans une pneumonie prescrire un macrolide dans une pneumonie communautaire hors légionellose
Voies aériennes supérieures	prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une otite moyenne aigue prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une sinusite maxillaire prescrire des C3G dans une infection ORL prescrire une fluoroquinolone en première intention dans une infection ORL
Peau et parties molles	prescrire toute autre molécule que de l'amoxicilline sur une dermo-hypodermite de membre inférieur
Système digestif	prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique dans une infection digestive nosocomiale prescrire de l'amoxicilline-acide clavulanique en première intention dans une infection digestive
Tous sites infectieux	prescrire des C3G orales (en dehors du relai dans la pyélonéphrite aigue chez la femme) prescrire des fluoroquinolones en probabiliste chez un patient ayant été traité par fluoroquinolones dans les 6 mois précédents prescrire des fluoroquinolones en première intention hors infection urinaire masculine ou pyélonéphrite aigue prescrire de la ceftriaxone plutôt que du cefotaxime tant que la voie veineuse est en place prescrire une fluoroquinolone si on peut prescrire une C3G prescrire de l'ertapénème en première intention prescrire de l'imipénème si le méropénème peut être utilisé

Infections non documentées	prescrire des carbapénèmes en probabiliste prescrire des fluoroquinolones en probabiliste. prescrire du cotrimoxazole en probabiliste (hors suspicion de pneumocystose) prescrire de la rifampicine en probabiliste prescrire de l'ertapénème en probabiliste
-----------------------------------	---

Infections communautaires	prescrire des antibiotiques anti staphylocoques résistants à la méticilline (vancomycine, teicoplanine, daptomycine, linezolide, dalbavancine) en probabiliste dans une infection communautaire prescrire des C4G dans une infection communautaire prescrire des carbapénèmes dans une infection communautaire prescrire de la tazocilline dans une infection communautaire
----------------------------------	--

<i>Clostridium difficile</i>	prescrire du metronidazole dans une infection à <i>Clostridium difficile</i>
-------------------------------------	--

<i>Pseudomonas</i>	prescrire des fluoroquinolones en monothérapie en première intention pour une infection à <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
---------------------------	---

<i>Salmonella</i>	prescrire des fluoroquinolones en première intention dans une salmonellose
--------------------------	--

Mésusage : modalités d'utilisation (n = 7 ; 11%)

Ostéo-articulaire	prescrire des antibiotiques dans une infection ostéo-articulaire en probabiliste avant réalisation de prélèvements microbiologiques fiables
--------------------------	---

Posologie	ne pas réévaluer la posologie selon l'évolution de la fonction rénale
------------------	---

Association d'antibiotiques	associer amoxicilline-acide clavulanique et metronidazole prescrire de la rifampicine en monothérapie
------------------------------------	--

Surveillance biologique	doser les concentrations plasmatiques au pic et résiduelle d'aminosides prescrire un glycopeptide sans surveillance des concentrations plasmatiques
--------------------------------	--

Voie d'administration	prescrire des aminosides par voie sous-cutanée
------------------------------	--

C3G : Céphalosporines de Troisième Génération ; C4G : Céphalosporines de Quatrième Génération

AUTEUR : Nom : FRÉGNAC

Prénom : Céline

Date de Soutenance : 11 décembre 2018

Titre de la Thèse : Prescriptions potentiellement inappropriées d'antibiotiques chez le sujet âgé hospitalisé : formulation de définitions explicites par une enquête qualitative auprès d'experts français.

Thèse - Médecine - Lille 2018

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : antibiotique - personne âgée - définition explicite - antibiorésistance

Introduction : Les définitions explicites de Prescriptions Potentiellement Inappropriées (PPI) d'Antibiotiques (PPI-ATB) pourraient fournir une aide supplémentaire dans la lutte contre l'antibiorésistance. Les critères explicites de PPI sont déjà utilisés en gériatrie dans le cadre du bon usage du médicament. Une revue systématique récente de la littérature a montré qu'il n'existait pas de telle liste spécifiquement adaptée à l'antibiothérapie chez le sujet âgé. Notre objectif était de formuler une liste de définitions explicites de PPI-ATB chez le sujet âgé hospitalisé à partir d'avis d'experts.

Méthode : Il s'agit d'une étude qualitative multicentrique auprès d'experts infectiologues et gériatres français, menée dans le respect des critères COREQ. Des entretiens collectifs ont permis d'explorer leurs propositions de définitions explicites de PPI-ATB chez la personne âgée hospitalisée. Les entretiens ont été retranscrits puis analysés par double lecture indépendante afin d'identifier tout le verbatim faisant référence à des définitions explicites de PPI-ATB. La formulation des définitions explicites et leur classification ont été validées par un comité de pilotage puis par un groupe d'experts indépendants et enfin par l'ensemble des participants.

Résultats : Nous avons organisé quatre entretiens collectifs réunissant un total de 28 participants entre juin 2017 et janvier 2018. Il s'agissait majoritairement de gériatres (n= 12 ; 42,8%) et d'infectiologues (n= 11 ; 39,3%), et 22 (78,6%) participants avaient une activité de conseil en antibiothérapie. L'analyse des entretiens collectifs a permis d'identifier 65 définitions explicites de PPI-ATB, classées selon 18 domaines de pathologies infectieuses. Les définitions concernaient principalement les antibiotiques considérés comme critiques : fluoroquinolones (n=11 ; 17%), amoxicilline-acide clavulanique (n=8 ; 12%), céphalosporines (n=8 ; 12%), aminosides (n=7 ; 11%), les carbapénèmes (n=5 ; %). Quarante-sept définitions (73%) concernaient le mésusage des antibiotiques, 15 (23%) la sur-utilisation et 3 (5%) la sous-utilisation, dans une perspective de bon usage des antibiotiques.

Conclusion : Notre étude a permis de proposer une liste de nouvelles définitions explicites de PPI-ATB. Une sélection des définitions les plus pertinentes et utiles en pratique clinique devra être réalisée par consensus d'experts afin de fournir un nouvel outil dans la lutte contre l'antibiorésistance.

Composition du Jury :

Président : Professeur François PUISIEUX

Assesseurs : Professeur Éric SENNEVILLE, Docteur Matthieu CALAFIORE, Docteur Nicolas BACLET